

## SÍNTESE E REATIVIDADE DE OXAZINAS DERIVADAS DE ORGANOCALCOGÊNIOS

Liziane Andressa Dauek<sup>1</sup>

Antônio Messias da Silva<sup>2</sup>

Benhur de Godoi<sup>3</sup>

Este trabalho apresenta o estudo e o desenvolvimento de um novo protocolo sintético para preparação de oxazinas derivadas de organocalcogênios (compostos orgânicos heterocíclicos que apresentam átomos de selênio, enxofre ou telúrio em sua estrutura). As oxazinas constituem uma importante classe de heterociclos, as quais são caracterizadas por um anel de seis membros, contendo um átomo de oxigênio e um átomo de nitrogênio, destacando-se por apresentar propriedades farmacológicas importantes. Nesse trabalho se estuda viabilizar o desenvolvimento de uma metodologia para a síntese de 6-organocalcogeno-1,3-oxazinas, contendo diferentes substituintes alquílicos e arílicos ligados aos átomos de selênio, enxofre ou telúrio. Além disso, almeja-se estudar a aplicabilidade sintética das oxazinas obtidas, explorando seus sítios reativos para síntese de novos derivados heterocíclicos com funcionalidades diversificadas. Inicialmente, focaram-se os esforços na preparação da *N*-(prop-2-inil)benzamida a qual foi obtida de maneira satisfatória, em 96% de rendimento. Contudo, quando a mesma foi submetida a uma reação para introdução de um grupo (PhSe-) na ligação tripla C-C, não foi possível a obtenção do produto esperado. Levando em consideração este resultado adverso e, no intuito de desenvolver uma nova metodologia para a síntese de organocalcogeno-1,3-oxazinas, submeteu-se a *N*-(prop-2-inil)benzamida a uma reação de ciclização, utilizando  $\text{FeCl}_3$  (2 equiv) e  $(\text{PhSe})_2$  (0,75 equiv), empregando diclorometano como solvente em atmosfera ambiente. Através desta metodologia, pode-se isolar um único produto (segundo análise por placa cromatográfica, porém este parece não ser suficientemente estável para ser submetido às análises necessárias). Além disso, buscou-se sintetizar uma amida propargílica contendo um anel benzênico ligado a ligação tripla C-C. Para tanto, submeteu-se a *N*-(prop-2-inil)benzamida a uma reação de acoplamento cruzado do tipo Sonogashira com iodobenzeno, utilizando  $\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_2$  e  $\text{CuI}$  como catalisadores, obtendo-se o produto desejado em 69% de rendimento. Dessa forma, pretende-se continuar os estudos para

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Química Licenciatura, Campus Cerro Largo, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. Bolsista de Iniciação Científica e Tecnológica: “Síntese e Reatividade de Oxazinas Derivas de Organocalcogênios” sob orientação do professor Dr. Benhur de Godoi. lizi.dauek@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Química Licenciatura, Campus Cerro Largo, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. Aluno Voluntário: “Síntese e Reatividade de Compostos Orgânicos Derivados de Calcogênios” sob orientação do professor Dr .Benhur de Godoi. tonymeshias80@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor Adjunto do Curso de Química Licenciatura Dr. Benhur de Godoi, Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo - benhur.godoi@uffs.edu.br

síntese das 1,3-oxazinas, variando-se parâmetros de reação como, solventes, temperatura, atmosfera, espécie metálica e estequiometria dos reagentes a serem utilizados, a fim de viabilizar a metodologia de ciclização.

**Palavras chaves:** Organocalcogênios. Oxazinas. Ciclização. Selênio.